



**COMISIÓN INVESTIGADORA ACERCA DE LA SITUACION AMBIENTAL
DEL VALLE HUASCO POR EFECTO DE LA INSTALACIÓN DEL
PROYECTO PASCUA LAMA**

**PERIODO LEGISLATIVO 2010-2014.
361ª LEGISLATURA
SESIÓN 21º CELEBRADA EN MIÉRCOLES 18 DE DICIEMBRE DE 2013
DE 14:33 HORAS A 15:30 HORAS.**

SUMA.

Recibir a representantes de la Cía. Minera Nevada SpA, para continuar recabando mayores antecedentes sobre el proyecto minero Pascua Lama.

I.- PRESIDENCIA.

Preside la sesión el Diputado señor Giovanni Calderón Bassi.

Actúa como Abogada Secretaria de la Comisión la señora María Teresa Calderón Rojas y como Abogada Ayudante la señorita Constanza Toro Justiniano.

II.- ASISTENCIA.

Asisten los Diputados integrantes señores Enrique Accorsi Opazo, Gustavo Hasbún Selume, Roberto León Ramírez, Cristián Letelier Aguilar, Marco Antonio Nuñez Lozano, Alberto Robles Pantoja, Marcelo Schilling Rodríguez, Ignacio Urrutia Bonilla y Patricio Vallespín López.

III.- ACTAS

El acta de la sesión 19ª y su versión taquigráfica, se dan por aprobadas por no haber sido objeto de observaciones.

El acta de la sesión 20ª y su versión taquigráfica se encuentra a disposición de los señores Diputados.

IV.- CUENTA.

Se ha recibido el siguiente documento para la Cuenta:

1.- Dos notas enviadas por el diputado señor Accorsi, con la primera adjunta presentación de John Anderson de Relaciones Laborales de Barrick Gold – Cía. Minera Nevada SpA- con denuncias por incumplimientos laborales por parte de esa empresa; y la segunda con un link con información del despido por parte de la empresa de 1.500 personas en Argentina.

V.- ORDEN DEL DÍA

Esta sesión tuvo por objeto recibir a representantes de la Cía. Minera Nevada SpA, para continuar recabando mayores antecedentes sobre el proyecto minero Pascua Lama. Para estos efectos se contó con la presencia de: don Eduardo Flores, Vicepresidente; don Rodolfo Westhoff, Gerente de Medio Ambiente; y don Francisco Charlin, Director Legal.

Las exposiciones realizadas y el debate suscitado en esta sesión, quedan archivados en un registro de audio a disposición de las señoras y de los señores Diputados de conformidad a lo dispuesto en el artículo 249 del Reglamento de la Cámara de Diputados.

Habiendo cumplido con su objeto, la sesión se levanta a las 15:30 horas.

GIOVANNI CALDERON BASSI

Presidente de la Comisión

MARIA TERESA CALDERON ROJAS

Abogada Secretaria de la Comisión

**COMISIÓN INVESTIGADORA DE LA SITUACIÓN
AMBIENTAL
POR EFECTOS DEL PROYECTO PASCUA LAMA**

Sesión 21^a, celebrada en miércoles 18 de
diciembre de 2013, de 14.33 a 15.30 horas.

VERSIÓN TAQUIGRÁFICA

Preside el diputado señor Giovanni Calderón.

Asisten los diputados señores Enrique Accorsi,
Gustavo Hasbún, Roberto León, Cristián Letelier, Marco
Antonio Núñez, Alberto Robles, Marcelo Schilling, Ignacio
Urrutia y Patricio Vallespín.

Concurren como invitados los representantes de
la Compañía Minera Nevada SPA señores Eduardo Flores,
vicepresidente para Sudamérica Barrick-Pascua Lama, y
Rodolfo Westhoff, gerente de Medioambiente.

TEXTO DEL DEBATE

El señor **ROBLES** (Presidente accidental).- En el
nombre de Dios y de la Patria, se abre la sesión.

El acta de la sesión 19^a, y su versión
taquigráfica, se da por aprobada.

El acta de la sesión 20^a, y su versión
taquigráfica, queda a disposición de los señores
diputados.

La señora Secretaria dará lectura a la Cuenta.

*-La señora **CALDERÓN**, doña María Teresa
(Secretaria) da lectura a la Cuenta.*

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- Ofrezco la
palabra sobre la Cuenta.

Ofrezco la palabra.

En esta última sesión que celebrará la Comisión se encuentran invitados los directivos de la Compañía Minera Nevada señores Eduardo Flores, vicepresidente, y Rodolfo Westhoff, gerente de Medioambiente.

El señor **ACCORSI**.- Señor Presidente, sugiero que tomemos el acuerdo de emitir el informe dentro del período legislativo. Creo que sería lo más atinente, pues con todas las personas que han concurrido a dar su testimonio ya tenemos suficiente información para ello. Sería bastante incoherente que no se hiciera así.

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado Letelier.

El señor **LETELIER**.- Señor Presidente, ¿cuándo vence el plazo para emitir el informe?

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- El 15 de enero.

El señor **LETELIER**.- ¿El diputado Accorsi propone que se haga ahora?

El señor **ACCORSI**.- Lo que propongo es que evacuemos el informe durante este período legislativo y terminemos con esta Comisión Investigadora.

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado Núñez

El señor **NÚÑEZ**.- Sobre el mismo punto, señor Presidente. Como tenemos como *deadline* el 15 de enero y esta es la última sesión con invitados, quiero pedirle a Secretaría que nos entregue la descripción más relevante de los hallazgos, lo que hemos podido descubrir e investigar durante el transcurso de nuestra investigación. Incluso, cuando estuvimos en terreno en el Valle del Huasco.

Ahora, si la Comisión lo desea, podríamos generar un *petit comité* o que cada uno de nosotros pueda

allegar conclusiones que, finalmente, tengan una lógica común. La idea es evitar escenarios, informes de mayoría y minoría, o distintos hechos que se pudieran suscitar a muy pocas horas del plazo fatal para entregar las conclusiones del informe final. Por lo tanto, sugiero adoptar las medidas preventivas para que el trabajo colectivo, particularmente en la redacción de las conclusiones, lo podamos definir y, así, participar como corresponde.

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- Ofrezco la palabra.

Diputado Accorsi, en relación a su petición, reglamentariamente, la Comisión debe emitir el informe dentro de este período legislativo, de lo contrario, caduca su mandato, a menos que se solicitara una prórroga. Como ya lo conversamos el tema, concordamos en la necesidad de evacuar el informe a la brevedad, razón por cual destinamos las dos últimas semanas del mandato de la Comisión a la redacción del informe.

En cuanto a lo que plantea el diputado Núñez, la semana pasada adoptamos el acuerdo de formar un comité, un grupo de diputados más reducido, con un representante de cada una de las bancadas que integran la Comisión. Además, ya se encuentra disponible un CD con, prácticamente, todo el material que se ha recibido en las distintas audiencias que hemos llevado a cabo. Lo que deberíamos agregar es el resumen que pide el diputado Núñez respecto de los principales hallazgos, pues la cantidad de material puede ser poco abordable en un tiempo relativamente escaso.

Respecto del tercer punto, diputado Núñez, concuerdo plenamente con usted -lo planteé la semana pasada- en el sentido de que me parece deseable evitar escenarios en que haya distintos informes de minoría y de

mayoría. Debiéramos buscar una forma de construir un buen informe que signifique realmente un aporte. En el fondo, lo que dio origen a esta Comisión es el impacto ambiental que tiene el proyecto, pero en general todos los mega proyectos industriales, mineros y otros en la naturaleza de nuestro país, incluyendo algunas propuestas, porque aquí se han hecho hallazgos sobre falencias en las estructuras de la normativa medioambiental.

El señor **NÚÑEZ**.- Señor Presidente, ¿ya está definido el comité?

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- Aún no. El acuerdo fue que cada bancada nominaría a un diputado en su representación para integrar este comité a partir de esta sesión, que es la última en la que recibiremos invitados.

Tiene la palabra el diputado León.

El señor **LEÓN**.- Señor Presidente, quiero recordar que no hay informes de mayoría y minoría. Lo que hay es un informe que puede tener una opinión minoritaria respecto del resto.

El señor **NÚÑEZ**.- Pero eso forma parte del informe final.

El señor **LEÓN**.- No, no es así. Para los efectos de la presentación a la Sala, se va a discutir y se va a votar el informe que puede ser aprobado por unanimidad o por mayoría. Se podrá agregar a la información que se envió a la Sala los fundamentos de minorías; es decir, de quienes no compartieron esa aprobación.

Segundo, todos los parlamentarios tenemos distintos asesores y si es que uno de nosotros no se pudiera incorporar personalmente en esa comisión redactora, me gustaría que existiese la posibilidad de que un asesor nuestro pudiera representarnos. Va a ser en

la preparación del informe que, en definitiva, lo vamos a discutir y a votar nosotros, los parlamentarios.

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- ¿Habría acuerdo para ello?

Acordado.

Tiene la palabra el diputado Letelier.

El señor **LETELIER**.- Ratifico lo que pidió el diputado León, que los diputados sean personalmente representados por algún asesor.

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- En el tema de los asesores, cuando tenemos comités preparlamentarios, participamos nosotros; pero luego cambia si se decide derivar la redacción o afinar algún aspecto en particular de lo acordado por los parlamentarios. La verdad sea dicha, nosotros vamos a votar ciertos acuerdos generales en relación a las conclusiones de la Comisión -que tienen que ver, precisamente, con las conclusiones-, pero la redacción particular siempre está a cargo de la Secretaría y es ahí donde los asesores podrán integrarse. En lo personal, no tengo problemas en que se integren los asesores.

Ofrezco la palabra.

Corresponde escuchar a nuestros invitados.

En nombre de la Comisión, les doy la bienvenida y les agradezco su concurrencia.

Tiene la palabra el señor Eduardo Flores.

El señor **FLORES**.- Buenas tardes señor Presidente y señores diputados.

Mi nombre es Eduardo Flores y soy el vicepresidente senior del proyecto Pascua Lama de Barrick en Chile y Argentina.

Tengo una presentación de varias páginas y, si gustan, puedo entregar una copia a cada uno de los miembros de la Comisión.

Tengo 53 años, soy chileno y llevo siete meses a cargo de este negocio en Chile y en Argentina. Tengo casi 25 años de experiencia en la minería y me ha tocado trabajar en 6 países, 5 compañías mineras, las más importantes a nivel mundial. En los proyectos que he dirigido me he caracterizado por hacer una combinación de liderazgo técnico unido a las dimensiones sociales, comunitarias y ambientales. En particular, mi experiencia ha sido en Pakistán y en Ecuador, donde me ha tocado trabajar en proyectos bastante complejos, desde el punto de vista de la biodiversidad.

En esta ocasión, me acompañan el señor Francisco Charlín, director legal del proyecto, quien lleva más de quince años en minería; es abogado y gerente legal de Antofagasta Minerals, su última posición. De igual manera, trabajó conmigo en Paquistán y ha tenido una fuerte relación con los socios y *stakeholders* con los diferentes proyectos que hemos trabajado en el mundo.

A mi izquierda, está el señor Rodolfo Westhoff, gerente de medioambiente del proyecto Pascua Lama, con más de diez años de experiencia en la minería y en procesos de evaluación de impacto ambiental en la Conama. También se ha desempeñado como académico de la Universidad Católica de Temuco.

Respecto del proyecto, voy a usar unas láminas para introducir la descripción. He visto las presentaciones que ustedes han recibido de los diferentes invitados, así que seré más específico en la entrega de información.

En primer lugar, una gráfica con la ubicación del proyecto, en la Tercera Región, en el límite Chile-Argentina. Está a 5.200 metros, aproximadamente, sobre el

nivel del mar. Lo importante en esta lámina, respecto de la zona de protocolo, es básicamente esta área, donde tuvimos que crear una zona especial de administración para las cuestiones de aduana, impuestos, logística, etcétera, de manera que pudiéramos trabajar en una zona que está, justamente, en un 50 por ciento en Chile y el otro 50 en Argentina.

En cuanto al depósito o mineral, un 75 por ciento se encuentra en el lado chileno y el 25 por ciento restante en el argentino. La planta de proceso y los servicios de apoyo están en el lado argentino.

En seguida, se muestra una vista con la zona del proyecto a desarrollar. Tenemos una zona denominada el chancador primario, que es donde vamos a moler el mineral. Luego, con una correa transportadora de 4 kilómetros, vamos a llegar a la zona argentina donde está la planta de proceso. En la parte de atrás se va a ubicar el tranque de relave. Es importante que adviertan la cercanía que tenemos con el otro proyecto en Argentina, Veladero, que produce casi 700 mil onzas de oro al año. Es de un tamaño similar a lo que será la producción del proyecto Pascua Lama.

La siguiente, es una fotografía que muestra el lado chileno, desde la zona a la derecha donde se ve el depósito de estériles de la mina; hacia abajo, el área donde está la zona de aguas de contacto -me referiré en detalle a esto-; el muro cortafuga, que es la zona que produce un aislamiento total del valle respecto de estas aguas de contacto, y más abajo, en lo que es el comienzo del valle, en el lado izquierdo, la zona de las piscinas de acumulación de las aguas de contacto.

Luego, un zoom, para mostrar de manera más específica lo que es la zona del muro cortafuga, cuya función es sellar el valle, de manera que el material estéril que se deposite hacia el lado derecho del muro,

tenga una zona de contención completa de las aguas de contacto, las cuales son dirigidas hacia piscinas de acumulación. Se aprecian las dos piscinas, de 200 mil metros cúbicos cada una. Según nuestros cálculos son suficientes para acumular el agua de un año que se produce en la zona de contacto. Más atrás, pueden ver la zona del campamento Barriales.

La siguiente es una fotografía desde el lado chileno hacia el lado argentino. Se puede ver la planta en el lado argentino. Este es un proyecto cercano a los 8.500 millones de dólares y ya tenemos una construcción avanzada en niveles cercanos a 5.500 millones de dólares. La mayor cantidad de la inversión, en términos porcentuales -más del 50 por ciento- la tenemos en el lado argentino, el *stockpile*, donde iremos acumulando el mineral que transportaremos desde Chile.

El señor **LETELIER.**- Pido una interrupción, señor Presidente.

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- Tiene la palabra, señor diputado.

El señor **LETELIER.**- Señor Presidente, pido que el señor Flores nos ilustre sobre si el tratado de integración minera, firmado en 1998, bajo la presidencia del señor Eduardo Frei Ruíz-Tagle, ha sido operativo respecto del desempeño y ejecución del proyecto.

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- Diputado Letelier, sin perjuicio de que el señor Flores responda, sería preferible que escucháramos la exposición en su totalidad y luego realizar las preguntas del caso.

Continúa con el uso de la palabra el señor Eduardo Flores.

El señor **FLORES.**- Señor Presidente, le responderé al final de la presentación.

Respecto de lo que es proyecto, en cifras muy generales, este es el primero binacional en el mundo. No

existe una actividad minera similar a nivel mundial. También es uno de los proyectos con inversiones más altas.

Tiene reservas cercanas a los 18 millones de onzas en oro, y 600 millones de onzas en plata. No hay otro depósito en el mundo con características similares. En los primeros cinco años, esperamos tener producciones cercanas a los 800 millones de onzas.

En cuanto a la mano de obra, hacia fines de 2011, cuando estuvimos en el pick, teníamos del orden de 15 mil personas laborando, entre Chile y Argentina: 5 mil en Chile y 10 mil operarios en Argentina.

Respecto de la dotación, como hoy estamos en una suspensión completa del proyecto, ella ha disminuido fuertemente. En todo caso, cuando reiniciemos las operaciones, esperamos contar con 1.500 personas, tanto en el lado chileno como en el argentino.

En seguida, una gráfica muy simple para que tengan una dimensión sobre las instalaciones que hay en Chile y en Argentina, donde lo relevante es el nivel en altura. Este es el proyecto minero construido a mayor altura en la alta cordillera. En el lado chileno tenemos campamentos y la zona de botadero de estériles; en consecuencia, solo se extrae mineral, se traspa a lado argentino, se procesa en esta planta que se encuentra a 4 mil metros de altura, aproximadamente, y, finalmente, se extrae el concentrado desde Argentina para su exportación desde ese país.

En términos de línea de tiempo, las primeras exploraciones del proyecto datan de 1970.

En 1994, Barrick adquiere el depósito; es decir, ha estado en la compañía los últimos 20 años.

En 2000, presentamos los primeros estudios ambientales, y eso nos lleva a desarrollar, en función de la legislación nacional sobre regulación ambiental,

diferentes procesos, entre los cuales el más importante es la aprobación del proyecto en 2006, que fue una modificación al proyecto presentado a principios de 2000. Luego, se agregaron otras características al proyecto en términos de su viabilidad económica.

Problema importante es la contingencia ocurrida a fines de 2012 y principios de 2013, donde lo más relevante son los acontecimientos del 16 de enero, cuando se produce una remoción en masa por la caída de un nivel de agua en la zona en que esperábamos tener una descarga hacia el río de aguas de no contacto y, después, una situación conocida públicamente a través de un proceso de autodenuncia, que no fue aprobado por la Superintendencia, el cual concluyó el 20 de mayo con una resolución de la Superintendencia de Medio Ambiente que suspendió la construcción del proyecto hasta que la compañía realice las obras y medidas urgentes y transitorias de mitigación ambiental.

Posteriormente, ha habido procesos legales a través de los cuales la compañía ha entregado su información y propuestas, que, finalmente, concluyeron tanto en la Corte de Apelaciones como en la Suprema, la que ratificó la paralización hasta que no se dé cumplimiento a todas las medidas ambientales que forman parte del compromiso con la Superintendencia del Medio Ambiente.

A fines de octubre y primeros días de noviembre, como decisión de negocio, determinamos suspender, temporalmente y por plazo indefinido, la construcción del proyecto, tanto en Chile como en Argentina, que es adicional a la suspensión que teníamos en Chile. Al final de la presentación daremos nuestra visión de cómo procederemos en el futuro.

Como dato relevante, a fines de octubre y principios de noviembre, completamos las obras

transitorias y medidas urgentes requeridas por la SMA, tal cual fue establecido en el plan de trabajo, de manera que los deshielos que ocurrirán principalmente durante el primer trimestre del próximo año serán contenidos por estos trabajos que fueron ejecutados después del proceso sancionatorio de la SMA.

Respecto de qué ocurrió y por qué se produjo esta remoción en masa de material, el 16 de enero las aguas que estábamos conteniendo a través del canal perimetral norte -Rodolfo Westhoff, gerente de Medio Ambiente se va a referir en detalle al respecto- y que bajaban por la quebrada, puedo señalar que el diseño fue para que esa cantidad de agua bajara por la parte posterior del glaciar Estrecho, provocando que la cantidad de agua, en contacto con la ladera y la quebrada del cerro, produjera una remoción en masa de material que finalmente decanta en la zona baja del valle, conteniendo una característica de materia sólido que se deposita en las piscinas de sedimentación y que finalmente cubren áreas cercanas a 1.500 metros cuadrados de vegas.

Luego de eso, hemos hecho un proceso de limpieza, se recuperó un tercio de lo que se había dañado y que fue percibido en los procesos de investigación de la Superintendencia y estuvimos en el proceso sancionatorio, que indicó que la compañía tenía que realizar obras, medidas y ajustes transitorios.

Esa es la introducción de los temas que presentaremos. Nos enfocaremos de modo especial en los temas relativos a las aguas y a los glaciares, a través del gerente de Medio Ambiente, señor Rodolfo Westhoff.

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- Tiene la palabra el señor Rodolfo Westhoff.

El señor **WESTHOFF**.- Señor Presidente, buenas tardes.

Respecto de los componentes más ambientales del proyecto, debo señalar que las características geológicas de la parte alta de la cuenca, donde se instala el proyecto, son de alta mineralización, lo que generalmente da las características del agua, que contiene un PH muy ácido y con gran cantidad de metales pesados, que a medida que baja de forma natural por la cuenca mejora su calidad, hasta llegar al sector de pastoreo y talaje y, posteriormente, hasta el embalse Santa Juana.

El proyecto posee más de 48 puntos de monitoreo en más de 200 kilómetros lineales de río, lo que es una envergadura bastante importante; se monitorean más de 45 parámetros, entre 3 y 4 tipos de normativas distintas; tenemos estaciones hidrométricas en línea con recursos satelitales de la Dirección General de Aguas, donde la información sobre la calidad del agua es posible verla tanto por la Junta de Vigilancia del río Huasco como por la comunidad y la autoridad competente, y monitoreo de calidad diaria, semanal y mensual. Los puntos en azul que se observan en la presentación son los monitoreos de agua en los dos valles, en los ríos Estrecho, El Tránsito, Chollay y Alto del Carmen, hasta la localidad de Alto del Carmen y el embalse Santa Juana.

Un tema súper relevante de tener a la vista tiene relación con la cantidad de agua. Como sabemos, ya no está precipitando de la forma que ocurría hace años. El último fenómeno importante de El Niño ocurrió en 1997-1998. Las condiciones actuales han determinado una disminución importante de los caudales, en especial en el Norte Chico de Chile, lo cual tiene una correlación bastante importante, que vamos a graficar más adelante.

La Dirección General de Aguas cuenta con tres estaciones de monitoreo, con datos históricos que indican que hay una tendencia a la baja bastante importante de las aguas.

En la presentación se observan estaciones hidrométricas del proyecto, que están en el contexto de la Resolución de Calificación Ambiental; recorren gran parte de ambos valles y desde la fecha en que se está monitoreando dan cuenta de esta disminución importante del recurso hídrico.

Datos: en promedio de los últimos cinco años en la cuenca del Río Huasco, medido en Los Algodones, que es el punto anterior al embalse Santa Juana, bordea los 2.600 litros por segundo. En 2004, el promedio era de 4.300 litros por segundo. Es decir, entre 2004 y 2012, en menos de 8 años, el caudal que ingresaba al embalse Santa Juana bajó prácticamente a la mitad.

Respecto de los derechos de aprovechamiento, derechos ambientales, que tenemos aprobados como proyecto, responden a 42 litros por segundo, que representan del orden del 1,6 por ciento del total del agua registrada en los últimos cinco años, desde 2008 a 2012.

En cuanto al consumo, se divide en dos tipos: consumo asociado a agua potable para los trabajadores, autorizado hasta 6 litros por segundo, cuyo consumo promedio es del orden de 2,9 litros por segundo, bastante bajo, y en el caso del consumo asociado a aguas industriales, bordea los 7,7 litros por segundo; es decir, de los 42 litros por segundo que el proyecto tiene autorizado, en promedio, se consume la cuarta parte. Es importante tener a la vista que estos 42 litros por segundo dicen relación con que este proyecto, en el sector chileno, en Pascua, no está asociado a ningún proceso metalúrgico, ya que estos se encuentran en el lado argentino. Por tanto, en el lado chileno el consumo de agua está asociado a humectación de caminos y abastecimiento de agua potable para los trabajadores.

Otro dato importante es que los estudios realizados por Cazalac establecen que del orden del 93 por ciento del consumo de agua del Valle del Huasco corresponde a la actividad agrícola: directamente el 63 por ciento y luego se suman actividades indirectas. Se trata de un valle eminentemente agrícola.

Sobre el caudal ecológico bajo el cual este proyecto se encuentra aprobado, corresponde a un punto cercano al campamento y establece que siempre deben ser 32 litros por segundo. En caso de que el proyecto no pudiese completar esta cuota, deberá ir restando a los derechos que tiene aprobados ambientalmente. Podemos ver los resultados históricos que tenemos, desde 2010 en adelante, y se observa una leve disminución para el período 2013.

En cuanto a la distancia del proyecto a comunidades y zonas de pastoreo, son 42 kilómetros, desde el inicio del proyecto, el primer punto de monitoreo, NE-5; donde está el PIT, el rajo minero y el sistema de manejo de aguas a que se refirió Eduardo Flores. Es muy importante señalar que se trata de una cuenca de muy alta ascensión; o sea, en esos 42 kilómetros se pasa de 1.500 metros a 3.700 metros, que es donde está el Campamento Barriales; luego se sube a 5.000, donde se encuentra el sistema de manejo de aguas, hasta la zona de monitoreo de glaciares, que es del orden de los 5.600 metros. Además, hay más de siete afluentes importantes al río El Estrecho y al río Chollay en la cuenca. Hay un punto de monitoreo asociado a población, hay personas en la localidad de Chollay y se observa una zona histórica de talaje de nuestros vecinos.

En la imagen se puede observar un comportamiento típico, que hasta el día de hoy se mantiene, respecto de la línea base y caracterización que este proyecto fue sometido en su evaluación ambiental y,

como dije, el PH es bastante bajo en la parte alta de la cabecera de la cuenca, y mejora hasta prácticamente un PH neutro, del orden de 6,5 por ciento.

En cuanto a la concentración de metales pesados, la zona mineralizada, el NE-3, que son los primeros tres o cuatro kilómetros, donde está instalado el proyecto propiamente tal, y a medida que nos vamos acercando a comunidades, NE-8, la localidad de Chollay; NE-9, Conay, disminuyen de modo importante los parámetros de metales pesados de forma natural.

La siguiente imagen muestra la relación de la cantidad respecto de la calidad. Ya indicamos que históricamente ocurre ausencia del fenómeno de El Niño, de años húmedos en Chile, lo que impacta en forma importante. El déficit hídrico está presente en la parte del norte de Chile, del Norte Chico, la disminución de los caudales -conjunto muy representativo del NE-2A y que está frente a nuestro sistema de manejo- determina un aumento de las concentraciones.

¿Dónde se nota lo anterior con mayor fuerza? En la parte alta de la cuenca, en la zona del proyecto y en la medida en que vamos bajando hacia el Valle de Conay esto disminuye, de El Tránsito.

Otro tema importante de considerar es que el proyecto, en el contexto de su Evaluación de Impacto Ambiental, estableció niveles de alerta de corto y largo plazo para establecer las distintas condiciones de calidad del agua y discernir entre condiciones de calidad naturales o que puedan estar asociadas a las actividades del proyecto. Se miden 9 parámetros físico-químicos, se establecen en cinco puntos de monitoreo -que son los que están en las imágenes de este plano- en una distancia aproximada de 30 kilómetros y se reportan.

Un tema que también es importante y que hemos visto en reuniones anteriores que han tenido lugar en la Comisión y que seguramente lo tienen muy presente, tiene que ver con la relación de la turbiedad. La turbiedad es un fenómeno posible de verificar en gran parte de ríos de todo el territorio nacional y, en especial, en los ríos que están asociados a alta cordillera y cercanos a algún tipo de cuerpo de hielo o actividades de precipitaciones nivales. En las épocas estivales la temperatura aumenta y en algunos sectores en forma abrupta, lo que provoca deshielos o derretimientos rápidos de los neveros distales que acompañan los cuerpos de hielo o la nieve que puede estar alrededor, lo que provoca turbiedad en forma natural. Sabemos muy bien que el río Mapocho está de color chocolate y ello se debe, básicamente, al aumento de la temperatura.

No existe ninguna correlación lineal entre el proyecto, parte alta de la cuenca, la parte media del Valle del Río Chollay y la parte más baja, llegando a Conay. Esto se encuentra acreditado con este tipo de informaciones. Los que observan son los valores de 2006. Son valores cercanos a los 100 NTU, que es la unidad de medida de turbiedad y que es agua de bastante buena calidad, lo cual no obsta a que se registren eventos tales como los que podemos verificar en la imagen. Esta imagen es de la quebrada La Guitarra, de febrero del año pasado, que se encuentra aproximadamente a 30 y tantos kilómetros antes del punto NE-8, en donde el invierno altiplánico también hace su parte y hay precipitaciones por territorio que provocan este tipo de condiciones.

Ahora me referiré al sistema de manejo de agua. El espíritu, la efectividad del sistema de manejo de aguas dice relación con aislar la zona de contacto de depositación del estéril, producto del proceso minero en la actividad de remoción de sobrecarga para llegar al

mineral, con protección de canales perimetrales. Tenemos un canal perimetral norte, uno sur y una bajada hasta piscinas de sedimentación. Hay dos piscinas de sedimentación sur y norte, que tienen por objetivo disminuir o atenuar los niveles de turbiedad que se pudieran generar a través de la sedimentación, piscinas de captación, una planta de tratamiento de drenaje ácido, que está llamada a cumplir el decreto supremo 90, una norma de emisión -estamos a la espera de una autorización por parte de la autoridad- y tenemos la relación con el campamento.

Conclusiones. En primer lugar, en la actualidad las aguas de ambos valles -de los ríos Estrecho, El Tránsito, Chollay y Conay- están en la misma calidad que indicó la línea base. Lo mismo ocurre por el Río del Carmen. Es decir, tienen comportamientos muy similares y los que no lo tienen, como les señalaba, tienen una relación bastante estrecha con la disminución de precipitaciones, tanto nivales como pluviales, y en algunos casos los aumentos de concentración.

Otro tema importante es que no existe una linealidad respecto de los valores de turbiedad. Los que se puedan registrar en el área más directa del proyecto no mantienen una secuencia lógica ni hidrológica hasta el sector de las comunidades. En la imagen podemos apreciar monitoreos que muestran turbiedad -área del proyecto-, nada de turbiedad y después turbiedad, lo que dice relación básicamente con más de 7 afluentes importantes: el Río Blanco, la Quebrada La Guitarra, el Río El Toro, la Quebrada La Falda, quebradas importantes, pero con reacciones muy fuertes respecto del invierno altiplánico, así como también de las alzas de temperatura. Nuestro proyecto no tiene ningún tipo de actividad de aquellas que pudiesen generar tal nivel de turbiedad o de sedimentos como los que hemos visto en algunas imágenes.

Hay un tema que queremos señalar respecto de cumplimiento de normas de referencia. No estamos llamados a cumplir la 409 en un curso de río natural de alta cordillera, pero hoy las normas 1.333, de calidad de agua de riego y la 409, en puntos de monitoreo asociados a actividades humanas, como el NE-8 y actividades de pastoreo en el NE-9, no presentan excedencias por norma o por línea base, lo que significa que la norma no puede ir más allá de la línea base y este es el principio ambiental de este proyecto. Son aguas de mala calidad en la parte alta de la cordillera, por lo tanto, la norma no puede exigirse más allá de esa condición basal.

Para cerrar la presentación respecto del componente hídrico, otro tema no menos importante dice relación con el informe reciente de la Superintendencia de Medio Ambiente a tribunales ambientales respecto del tema hídrico. Las conclusiones determinan que de las mediciones realizadas se encuentran de los límites máximos registrados dentro de la norma, así como que las excedencias registradas no constituyen incumplimiento a la Resolución de Calificación Ambiental, y en razón de lo anterior, señalan que no es posible concluir en forma objetiva una eventual afectación de agua. Ni siquiera estamos hablando de contaminación, sino de una potencial afectación del recurso hídrico, porque los parámetros se encuentran bajo los límites máximos registrados en la línea base. Ningún proceso sancionatorio hasta hoy ha podido establecer o ha demostrado que hubiese afectación del recurso hídrico en el área en que el proyecto se emplaza.

Glaciares.

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- Permítame una interrupción.

Quiero recabar el acuerdo de la Comisión para extender el horario de la sesión hasta las 16.00 horas, en el evento de que sea necesario.

El señor **NÚÑEZ**.- Señor Presidente, a las 15.30 tengo reunión de jefes de comité.

El señor **LETELIER**.- Yo debo asistir a la Comisión de Constitución.

El señor **URRUTIA**.- Señor Presidente, es imposible prorrogar la sesión.

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- No hay acuerdo para prorrogar la sesión.

Tiene la palabra el señor Westhoff.

El señor **WESTHOFF**.- Señor Presidente, respecto de los glaciares, existe obligación de no producir remoción, traslado, destrucción de ningún cuerpo de hielo, glaciarete; de mantener un plan de monitoreo que ha sido aprobado por las autoridades competentes y contar con una auditoría ambiental. No es novedad para ninguno de nosotros que los cuerpos de hielo en esta parte del mundo, en Chile, están produciendo una disminución importante de su masa. Razón de ello son las altas precipitaciones a nivel mundial. Chile no es la excepción. Las temperaturas en Chile en la alta cordillera están subiendo y, disminución de protecciones, que son los dos elementos centrales para establecer la permanencia de los cuerpos de hielo y su proyección.

Monitoreos realizados a los glaciares y glaciaretes, directos e indirectos, muestran la tendencia que tienen. Esto ya fue presentado en comisiones anteriores.

Un tema importante respecto de nuestro actual plan de monitoreo de glaciares es el PMGv3, que busca establecer la posibilidad de diferir entre efectos

asociados eventualmente al proyecto y a condiciones naturales. Para ello realizamos una serie de estudios y actualizaciones, con las más altas tecnologías asociadas a modelación de vientos, a partículas, etcétera.

En la actualidad, el proyecto es capaz de establecer el comportamiento de las masas de aire asociadas a esta parte del proyecto, a través del seguimiento de esta y el monitoreo en campo *online*. Tenemos seis estaciones: tres asociadas a las la mina directamente y tres asociadas a glaciares, y en la imagen pueden ver su ubicación. Aquí podemos ver los valores que registran, que son bastante bajos.

Un tema muy importante de tener en consideración es que el polvo existe en los glaciares. Es una condición natural. Pueden ver la imagen de una pared, de más de 3 mil años, del glaciar Estrecho, donde los lados oscuros que se observan son láminas de depositación de polvos por temporada.

En el proyecto Pascua Lama registramos arriba rachas de vientos de hasta 300 kilómetros por hora, capaces de levantar una piedra de alrededor de una pulgada. Tenemos temperaturas -esta es una condición más bien laboral- muy bajas, bajo cero.

Las medidas principales que han sido complementadas en el tiempo, con respecto de la mitigación de polvo, dicen relación con que hemos adquirido mallas de última tecnología en Italia Son mallas electroestáticas que se utilizan en las centrales termoeléctricas abastecidas a carbón, en Italia. Tienen todo un desafío en términos del tamaño de las partículas que quedaron paralizadas, pero estamos en su construcción e instalación.

Cañones atrapanieblas. En Chile, hay tres de estos equipos de última tecnología, que buscan precipitar en la forma más rápida posible el material particulado.

Aplicación de distintos tipos de productos de alta tecnología. Utilizamos un producto traído desde Alaska, que se desempeña muy bien a muy bajas temperaturas.

Las condiciones de trabajo para nuestros trabajadores, en términos del cumplimiento de la norma, es el decreto N° 594.

Otro tema importante que hemos revisado tiene que ver con las vibraciones asociadas a tronaduras.

Hemos realizado estudios, en el marco de las obligaciones de la Resolución de Calificación Ambiental y en el marco de la responsabilidad del proyecto respecto de este importante tema, que acreditan que las tronaduras pueden ser realizadas de una forma tal que no se produzca ningún tipo de afectación. Es la arquitectura de la malla. Regula carga, velocidad de partículas y distancias. También hay una serie de técnicas como los precortes, disparos electrónicos, etcétera, que permiten asegurar eso, lo que además es monitoreado con sismógrafos, o lo era cuando estuvimos en operación. Tenemos dos sismógrafos en la zona de los glaciares que nos permiten establecer ese tema.

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- Señor Westhoff, el trabajo de la Comisión finaliza en catorce minutos, y como tenemos su presentación sobre lo relativo al rol hídrico de los glaciares, vamos a iniciar una breve ronda de preguntas y respuestas.

Ofrezco la palabra al señor Eduardo Flores para que conteste la pregunta del diputado Letelier.

El señor **FLORES**.- Señor Presidente, el trabajo que se hizo en la zona de protocolo era vital para desarrollar el proyecto binacional. Se requiere una forma en la cual las leyes de ambos países funcionen bajo un mecanismo único, desde el punto de vista de cómo operamos un proyecto minero en esa zona. Ese fue el objetivo, es

el trabajo que está haciendo hoy y es la forma en que estamos dando cumplimiento.

Sin la zona de protocolo no podríamos haber hecho funcionar este proyecto.

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado Accorsi.

El señor **ACCORSI**.- Señor Presidente, quiero saludar a nuestros invitados.

Después de la presentación de la empresa, pareciera que el proyecto está funcionando perfectamente y que no existe la paralización que ha fallado la Corte.

Por todas las precisiones que hicieron da la impresión de que el proyecto está funcionando completamente bien, que no hay ninguna obstrucción o problema, pero según lo que entendemos el proyecto está paralizado, y ustedes mismos han dicho que se han cometido numerosas infracciones al proyecto y a las normativas vigentes.

En primer lugar, ustedes dicen que el proyecto no tiene ninguna afectación a los glaciares. En otras palabras, el procedimiento que ustedes han utilizado no ha afectado a los glaciares.

En segundo lugar, hemos recibido denuncias de los comités paritarios de los trabajadores que señalan que ni siquiera les han contestado los *e-mails*. Les puedo dejar copia de las quejas, con todos los antecedentes.

Creemos que es un tema muy importante en materia de relaciones laborales; es la queja que han venido a dejar acá los sindicatos de sus propias empresas. No estamos inventando algo, sino que lo testificaron aquí el presidente y el vicepresidente de los sindicatos.

Finalmente, ¿hicieron algún tipo de consulta a los pueblos indígenas sobre el tema de la resolución N°

169 antes de comenzar el proyecto? ¿Hubo conversaciones con los pueblos indígenas previo al inicio del proyecto?

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- Tiene la palabra el señor Westhoff.

El señor **WESTHOFF**.- Señor Presidente, me voy a referir a la consulta o afirmación del diputado Accorsi.

Efectivamente, eso es así. El proyecto está en la fase de construcción. Tiene una vida útil de unos 25 años. Está concebido, estudiado y diseñado para funcionar en sus 25 años, con el plan minero que está diseñado, plan minero que genera material particulado y que se mueve en forma natural.

El plan de monitoreo que tiene aprobado este proyecto -no quiero parecer soberbio- debe ser uno de los planes más robustos hoy a nivel mundial. Tenemos profesionales altamente competentes viviendo en la cordillera en forma permanente, glaciólogos con turnos y contraturnos, con jefes de glaciología, gente que está preocupada diariamente de ver lo que pasa con los glaciares.

Efectivamente, hasta el día de hoy es posible aseverar que no existe ningún tipo de impacto respecto de los cuerpos de hielo, información que ha sido entregada en tiempo y distancia a la autoridad.

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- Tiene la palabra el señor Eduardo Flores.

El señor **FLORES**.- Señor Presidente, quiero entregar información sobre el incumplimiento que ha tenido la compañía.

Usted tiene razón, señor diputado. La compañía sí ha tenido incumplimientos. En los siete meses que llevo en el proyecto he puesto un nivel de transparencia importante de este trabajo, de manera de resolver las discrepancias que hemos tenido.

Lo más importante está asociado al sistema de manejo de agua, por lo que tenemos una suspensión por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Vamos a cumplir cabalmente, y es por eso que el proyecto no solo requiere terminar el sistema de manejo de agua, sino también las relaciones humanas, o laborales en este caso, porque es un tema que tenemos que resolver.

La idea de suspender el proyecto es básicamente para integrar a nuevas personas al equipo, como yo, personas que desde el punto de vista operacional estén más enfocadas en minería y que tengan experiencia para desarrollar el proyecto en el futuro.

No puedo negar incumplimientos respecto de la RCA.

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado Robles.

El señor **ROBLES**.- Señor Presidente, en primer lugar, quiero saludar a los ejecutivos de la empresa y hacer un par de consultas.

Cuando una empresa llega a una región lo que uno espera es que los compromisos se cumplan. La gente de la provincia del Huasco entiende que la compañía minera Barrick no cumple con los compromisos. Eso está en el consciente de la gente, no en el inconsciente.

En segundo lugar, el 70 por ciento de la inversión ha sido en el lado argentino. En el valle del Huasco está el último río limpio que queda en el norte de Chile. No hay otro río hacia el norte. Quizá el de Azapa, pero solo un poco. Por lo tanto, lo que pase en el río involucra a toda una provincia y a la región.

Lo que ha ocurrido con la acidificación de las aguas que llegaron finalmente al río es un tema serio y grave para la provincia.

De hecho, el estudio de impacto que lo aprobó sobre los botaderos estériles en el lado chileno

justamente fue para evitar otros temas mayores con respecto a los relaves y a otras cosas. Entonces, que no se cumpla en esa materia para nosotros es tremendamente grave.

Por otro lado, en relación con los ingresos que el país va a tener desde el punto de vista impositivo, entre Chile y Argentina, ¿cuáles son las diferencias que existen? ¿Cuáles son los cálculos que ha hecho la compañía?

También quiero consultar sobre los recursos hídricos que la compañía dispone.

Según la información de que dispongo, la empresa tiene derechos sobre el tercer sector de la cuenca y no en el primero. Por ello, quiero saber efectivamente dónde están esos derechos de agua que Pascua Lama plantea.

Además, pido que precise un tema muy relevante. La gran mayoría de las personas que están dirigiendo Pascua Lama no viven en la provincia de Huasco. Por tanto, quiero saber cuántos ejecutivos viven en la provincia de Huasco, en La Serena, en Santiago y en Antofagasta.

Señor Presidente, si disponemos de tiempo, sería bueno invitar a los representantes de la compañía a la sesión de la primera semana de enero, aunque estemos trabajando en la redacción del informe.

Necesitamos más tiempo con los representantes de la compañía porque hay muchas materias planteadas, por distintas personas, y hasta el minuto no han sido respondidas, por ejemplo, el tema de los glaciares.

Escuchamos en la Comisión al glaciólogo que realizó el monitoreo, que estaba financiado por la empresa, pero también otros glaciólogos han sostenido que hay una disminución importante de los glaciares en la

alta cordillera. Por lo tanto, es necesaria una respuesta más completa sobre esa materia.

Por último, el compromiso más relevante que adquirió la empresa cuando partió el proyecto, en términos de política empresarial, fue no afectar la cantidad ni la calidad de las aguas del río Huasco.

Sin embargo, la información que hoy tenemos es que ambos factores han sido afectados, y quiero tener claridad sobre el punto.

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- Tiene la palabra el señor Westhoff.

El señor **WESTHOFF**.- Señor Presidente, en relación con la cantidad y la calidad, he mostrado todos los datos. Estamos dejando la información.

El proyecto tiene 42 litros por segundo de derecho de aprovechamiento. De ellos, en promedio, cuando más agua ha gastado, ha ocupado 20. Estos 42 litros representan el 1,6 por ciento del total de las aguas. Más del 90 por ciento de las aguas están destinadas en el valle del río Huasco a la agricultura, y es usada con ese fin. Eso es respecto de calidad.

Ahora, evidentemente, hay una disminución del caudal. Cuando esto ocurre la Junta de Vigilancia hace sus cálculos y puede establecer restricciones momentáneas, y eso no tiene ninguna anomalía, pero en términos de magnitud, tenemos que retener. Tenemos derechos aprobados sobre el 1,6 por ciento total del caudal de la cuenca, y de eso estamos ocupando del orden de 0,6; no más.

Respecto de la cantidad, en el NE-8, río Conay, donde tenemos el retén de Carabineros, el agua en ese punto, antes de entrar en contacto el Chollay con el Conay, tiene calidad casi de agua potable. Eso ha sido ratificado por la autoridad de la Superintendencia del Medio Ambiente. Si hay dudas respecto de cómo se hacen

los monitoreos y cuáles son sus resultados, hay que tener en consideración que hoy la SMA tiene las competencias y los recursos para hacerlo, y ha ido con su propio laboratorio y personal a hacer levantamiento de agua y ha concluido lo que concluyó en el Tribunal Ambiental. El 93 por ciento de la información que coligieron no tiene ningún efecto respecto de la calidad.

Estos son los datos que estableció la autoridad y que nosotros ratificamos a través de nuestros informes. Está toda la información ahí.

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- Tiene la palabra el señor Eduardo Flores.

El señor **FLORES**.- Señor Presidente, me referiré a los temas sociales de la región.

Concuerdo plenamente con la lógica que usted describe. Desde la perspectiva social, es insostenible construir y realizar el proyecto de la forma en que lo hemos hecho.

Desde mi llegada ha habido cambios importantes. No tenemos oficinas en La Serena. Vamos a mover todas nuestras instalaciones a Vallenar. Vamos a generar un plan habitacional para que nuestros trabajadores vivan en el lugar, incluyendo a los ejecutivos de la compañía. De cada quince días, yo me quedo un par de días en la zona para conectarme.

Respecto del impacto de este tipo de proyectos, más que el nivel de impuestos que se pague, un proyecto de este tipo para operar requiere, aproximadamente -hablo en cifras generales-, de 1.500 millones de dólares al año, de los cuales 500 millones de dólares se tienen que gastar en Chile y 1.000 millones en Argentina.

Ese nivel de inversión al año, creo que no hay ninguna empresa en la región que pueda aportarlo, de manera que debemos trabajar en cómo se va a desarrollar

la inversión con los recursos que pueda entregar la región.

Finalmente, hemos trabajado en el desarrollo de mano de obra, capacitación y entrenamiento, pero debemos darle más energía y más fuerza. Pero en la medida que nuestra gente, mi equipo y yo en particular estemos basados en Vallenar, vamos a comenzar a trabajar en la línea nueva que requiere este proyecto. Así no puede funcionar.

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- Muchas gracias.

Queda un minuto para el término de la sesión.

Esta sala será utilizada después por otra Comisión que tiene un plazo de 15 minutos para constituirse, de lo contrario, fracasa. Por lo tanto, quiero recabar el acuerdo para prorrogar por 5 minutos, para que quien habla y el diputado Vallespín podamos preguntar.

El señor **URRUTIA**.- Señor Presidente, no estoy de acuerdo, porque también quiero hacer preguntas y no alcanzamos.

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- Diputado Urrutia, si no da el acuerdo para la extensión, vamos a votar.

El señor **URRUTIA**.- Señor Presidente, no lo doy.

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- ¿Desea usar la palabra diputado Hasbún?

El señor **HASBÚN**.- Señor Presidente, el Reglamento dice claramente que si no hay unanimidad, no se puede prorrogar.

El señor **ROBLES**.- Señor Presidente, invítelos para la primera semana de enero.

El señor **CALDERÓN** (Presidente).- Diputado Robles, la situación es la siguiente. Tenemos que emitir un informe y debe ser votado en enero.

Si celebráramos una sesión más, con invitados, nos quedaría solo una sesión de la Comisión para votar el informe.

Por lo tanto, a instancia del diputado Accorsi que me planteó la idea, propongo que los diputados que así lo deseen formulen por escrito sus preguntas para que la empresa responda también por escrito.

¿Habría acuerdo?

-Acordado.

En nombre de la Comisión, les agradezco su asistencia y colaboración.

Por haber cumplido con su objeto, se levanta la sesión.

-Se levantó la sesión a las 15.30 horas.

CLAUDIO GUZMÁN AHUMADA,

Jefe de Taquígrafos de Comisiones.